

PROSIDING SESINDO 2014

Surabaya, 22 September 2014

PROSIDING

Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO)

Surabaya, Indonesia

22 September 2014

Diterbitkan dan dicetak oleh:

Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
Jl. Raya ITS Kampus ITS Sukolilo Surabaya 60111
Telp: 031-5999944
Fax: 031-5964965

Penyelenggara



Didukung Oleh :



PROSIDING

Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO)

Surabaya, Indonesia

22 September 2014

Website: www.2014.sesindo.org

E-mail: info@sesindo.org

Editor

Hanim Maria Astuti

Renny Pradina Kusumawardani

Eko Wahyu Tyas Darmaningrat

Aprill Yozha

Gineung Raditya Dennira

Hak Cipta © 2014 pada Penulis

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penulis atau penyelenggara SESINDO 2014

ISBN:



978-979-18985-8-4

KEPANITIAAN

PELINDUNG	: Ketua Jurusan Sistem Informasi ITS (Febriliyan Samopa)
KETUA PELAKSANA	: Nisfu Asrul Sani
MITRA BESTARI	: Abdul Munif, S.Kom., M.Sc Achmad Sholih, S.T., M.T., M.SA Amalia Utamima, S.Kom., M.BA Amna Shifia Nisafani, S.Kom., M.Sc Anisah Herdiyanti, S.Kom., M.Sc Dr. Apol Pribadi Subriadi, S.T., M.T Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc Bekti Cahyo Hidayanto, S.Si., M.Kom Edwin Riksakomara, S.T., M.T Effi Latiffianti, S.T., M.Sc Eko Wahyu Tyas, S.Kom., M.BA Faizal Johan Atletiko, S.Kom., M.T Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom., M.T Hatma Suryotrisongko, S.Kom., M.Eng Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc Prof. Dr-Ing. Ir. Iping Supriana Suwardi Irmasari Hafidz, S.Kom., M.Sc Ir. Kridanto Surendro, M.Sc., Ph.D Kurniawan Teguh Martono, S.T., M.T Leon Andretti Abdillah, S.Kom., M.M Mahendrawathi Er, S.T., M.Sc., Ph.D Nila Firdausi Nuzula, S.Sos., M.Si., Ph.D Renny Pradina Kusumawardani, S.T., M.T Dr.Eng. Radityo Anggoro, S.Kom., M.Sc. Radityo P. Wibowo, S.Kom., M.Kom Raras Tyasnurita., S.Kom., M.BA Retno Aulia Vinarti, S.Kom., M.Kom Dr. Ir. Rinaldi Munir, M.T Riska Asriana Sutrisnowati, S.Kom., M.Sc Rizky Januar Akbar, S.Kom., M.Eng. Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng Drs. Sri Mulyana, M.Kom Prof. Sudrajat Supian, Ph.D Victor Hariadi, S.Si., M.Kom

Proceeding ini dipublikasikan di *Open
Access Journal Information Systems*
Website: is.its.ac.id/pubs/oajis/index.php

KATA PENGANTAR

Yth. Para Pemakalah dan Peserta SESINDO 2014

Selamat datang di Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO) 2014. Kami atas nama panitia mengucapkan terima kasih atas kehadiran dan partisipasi Anda dalam seminar yang bertempat di Surabaya-Indonesia ini. Acara seminar kali ini berbeda dengan penyelenggaraan sebelumnya, dikarenakan seminar kali ini merupakan bagian dari acara DIES Natalis ITS yang ke 54.

Kolaborasi antara sistem informasi dan sektor akademik, industri, serta pemerintah diharapkan dapat memberikan inovasi dan kontribusi ilmiah dalam upaya meningkatkan daya saing dalam pertarungan AEC yang akan dimulai 2015 nanti di bidang teknologi informasi. Tren perkembangan serta pengadopsiannya dalam menyinergikan teknologi Informasi, masyarakat, dan bisnis sangat penting. Oleh sebab itu, Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember mempersembahkan SESINDO 2014. Seminar ini adalah penyelenggaraan ke-7, kami berharap dapat memfasilitasi pertemuan antara akademisi, pelaku industri, dan pemerintah untuk saling berbagi dan mendiskusikan topik-topik yang berkaitan dengan sistem informasi sebagai solusi permasalahan di Indonesia menuju peningkatan kesejahteraan bangsa pada umumnya.

Selamat mengikuti seminar ini, terima kasih atas kehadiran Anda dan terima kasih juga kepada semua pihak penyelenggara serta sponsor SESINDO 2014.

Hormat kami,
Ketua Panitia SESINDO 2014,

Nisfu Asrul Sani

DAFTAR ISI

KEPANITIAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
MANAGEMENT, ECONOMICS AND BUSINESS TRACK	1
PENILAIAN TINGKAT KEMATANGAN <i>STRATEGIC ALIGNMENT</i> BISNIS DAN TI MENGGUNAKAN COBIT 4.1: STUDI KASUS UNIVERSITAS XYZ	3
Agnes Djohan ¹⁾ , Marcel ²⁾	3
DESAIN INDIKATOR DAN IMPLEMENTASI PENILAIAN KINERJA DOSEN PADA SISTEM INFORMASI	11
Anak Agung Gde Agung ¹⁾ , Irna Yuniar ²⁾	11
PERANCANGAN AUDIT KEAMANAN INFORMASI BERDASARKAN STANDAR ISO 27001:2005 (STUDI KASUS: PT ADIRA DINAMIKA MULTI FINANCE)	19
Titus Kristanto ¹⁾ , Rachman Arief ²⁾ , Nanang Fakhrrur Rozi ³⁾	19
ANALISIS PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN MENGGUNAKAN KERANGKA COBIT 4.1 (STUDI KASUS: PT SMI).....	25
Dedy Hermanto ¹⁾ , Desy Iba Ricoida ²⁾	25
PERBANDINGAN METODE IDENTIFIKASI LAYANAN BISNIS PADA <i>ENTERPRISE ARCHITECTURE</i> PELAYANAN PUBLIK BERBASIS SOA.....	31
Winayu Budi Wardhani ¹⁾ , Lukito Edi Nugroho ²⁾ , Widyawan ³⁾	31
ANALISIS KEPUASAN KONSUMEN DENGAN SERVQUAL STUDI KASUS: MEDIA SOSIAL BHINNEKA.COM	39
Aryo Tri Sambodo ¹⁾ Harya Bima Dirgantara ²⁾	39
PEMBUATAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) SERVICE DESK BERDASARKAN KERANGKA KERJA ITIL V3 (STUDI KASUS: PT XYZ, TANGERANG)	45
Annisa Rachmi ¹⁾ , Tony Dwi Susanto ²⁾ , Anisah Herdiyanti ³⁾	45
PERENCANAAN STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA SEKTOR PUBLIK MENGGUNAKAN KERANGKA <i>THE OPEN GROUP ARCHITECTURE FRAMEWORK</i> (TOGAF)	53
Mario Glendi Kasenda ¹⁾ , Eko Nugroho ²⁾ Selo Sulistyo ³⁾	53
ANALISA PERENCANAAN STRATEGI SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI (SI/TI) DENGAN MENGGUNAKAN <i>FRAMEWORK</i> WARD & PEPPARD DI PERGURUAN TINGGI ABC	63
Rida Indah Fariani	63
ANALISIS KEBERHASILAN IMPLEMENTASI <i>RAIL TICKET SYSTEM</i> MENGGUNAKAN PENDEKATAN <i>TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL</i>	71
Annis Paramita Dilla ¹⁾ , Bambang Setiawan ²⁾	71
DESAIN LAYANAN SI/TI PADA PROSES PELAYANAN DARAH MENGGUNAKAN <i>SERVICE DESIGN</i> ITIL V3 STUDI KASUS UNIT DONOR DARAH PMI JAWA TIMUR	79
Yogantara S.D ¹⁾ , Tony Dwi Susanto ²⁾ Anisah Hedyanti ³⁾	79
KONSEP PENYUSUNAN KERANGKA KERJA <i>BUSINESS CONTINUITY PLAN</i> TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI	87
Anindita Alisia Amanda ¹⁾ , Apol Pribadi Subriadi ²⁾	87
PEMBUATAN PANDUAN TATA KELOLA PADA BIDANG KEAMANAN INFORMASI DAN PEMULIHAN BENCANA BERBASIS COBIT 4.1 DAN ISO 27002.....	97
Lailatul Fitriana R, Bambang Setiawan, Andre Parvian A.	97
EDUCATION AND CURRICULUM TRACK.....	105

MENGEMBANGKAN IDE KEWIRAUSAHAAN TEKNOLOGI INFORMASI DI JURUSAN SISTEM INFORMASI ITS	107
Arif Wibisono	107
SOFTWARE ENGINEERING AND DESIGN TRACK	113
DESAIN SISTEM PENGANGGARAN BERBASIS KINERJA: STUDI KASUS UNS	115
Santoso Tri Hananto ¹⁾ , Lulus Kurniasih ²⁾ , Adi Firman Ramadhan ³⁾ , Juliati ⁴⁾	115
ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN STUDIO INTERAKTIF X BERBASIS WEB	123
Andri Pradipta ¹⁾ , Meliana Christianti J. ²⁾	123
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAPORAN DAN EVALUASI SATUAN KERJA PERANGKAT DAERAH KABUPATEN PAMEKASAN	129
Badar Said	129
SISTEM PENGOLAHAN DATA SATELIT SUOMI NPP UNTUK PRODUKSI CITRA <i>TRUE COLOR</i>	137
Budhi Gustiandi, Andy Indradjad	137
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINSTRASI SIUP, TDP PADA SUDIN KOPERASI, UMKM, PERDAGANGAN JAKARTA	143
Yohannes Yahya ¹⁾ , TW Wisjhnuadji ²⁾ , Desy Aztriana ³⁾	143
PERANCANGAN SISTEM DASHBOARD UNTUK MONITORING INDIKATOR KINERJA UNIVERSITAS	149
Eva Hariyanti ¹⁾ , Endah Purwanti ²⁾	149
PAGE HIT MONITORING SYSTEM PADA ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP II) SERVER	155
Radix Rascal ¹⁾ , Anggun Fadhlil Librianti ²⁾ , dan Ari Raharjo ³⁾	155
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI LAYANAN INTERNET STUDI KASUS: PT. BANGSAWAN CYBERINDO	161
Agus Umar Hamdani	161
DESAIN E-COMMERCE PADA PT. ERA GUNA DISTRIBUSI	169
Dian Anubhakti ¹⁾ , Nowo Wardono Setiawan ²⁾	169
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN PADA KLINIK WALUYA SEJATI ABADI	175
Lusi Fajarita ¹⁾ , Andhis Susilo Bekt ²⁾ , Habib Ahsan Syakir ³⁾ , Ruli Brainada ⁴⁾	175
APLIKASI MOBILE WEB GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (WEBGIS) PARIWISATA DI KABUPATEN ROTE NDAO	181
Orance Nuban ¹⁾ , Yugowati Praharsi ²⁾	181
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN CPNS BERBASIS WEB PADA KOMISI YUDISIAL	191
Bima Cahya Putra ¹⁾ , Grace Gata ²⁾	191
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI STUDI KASUS: PT. FAJAR METALINDO ABADI	199
Humisar Hasugian ¹⁾ , Fajri Sidik ²⁾	199
PERANCANGAN APLIKASI Pencarian Kata Yang Berkaitan Secara Semantik Menggunakan Teori <i>MUTUAL INFORMATION</i>	205
Mira Ziveria ¹⁾	205
APLIKASI HANGGAR BEA CUKAI PENGOLAHAN DOKUMEN STUDI KASUS PT. ARGO PANTES TANGERANG	213
Oleh Soleh ¹⁾ , Yahya Firdaus ²⁾ , Agus Sutiono ³⁾	213

DESAIN SISTEM INFORMASI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR PADA UPT. PKB KENDARAAN KHUSUS CILINCING.....	221
Samsinar ¹⁾ , Lis Suryadi ²⁾	221
PENGEMBANGAN ONTOLOGI PADA SEMANTIC WEB UNTUK PROSES PURCHASING (STUDI KASUS: INDUSTRI SEPEDA)	227
Arnaldo Marulitua Sinaga ¹⁾ , Rini Juliana Sipahutar ²⁾ , Jordan Ben Utoyo Siahaan ³⁾ , Marina Tiodora Gultom ⁴⁾	227
PENGEMBANGAN SPK PENERIMAAN ANGGOTA BARU STUDI KASUS: ORGANISASI IMSI STMIK MIKROSKIL.....	233
Gunawan ¹⁾ , Wilson ²⁾ , Fandi Halim ³⁾	233
SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA COFFEE SHOP STUDI KASUS: KRAKATOA COFFEE AND GEMSTONE.....	239
Murdiaty ¹⁾ , Agustina ²⁾ , Christy Veronica ³⁾	239
PERENCANAAN SISTEM CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA PERGURUAN TINGGI	245
Endah Purwanti.....	245
DESAIN UML APLIKASI NAVIGASI LAYANAN KESEHATAN BERBASIS ANDROID.....	251
Sariyun Naja Anwar, Fatkhul Amin, Isworo Nugroho	251
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN ANGGARAN DAN PENGENDALIAN AKTIVITAS SEKOLAH MULTI-JENJANG.....	257
Sholeh Hadi Setyawan.....	257
RANCANGAN SISTEM INFORMASI TROUBLE TICKETING DIVISI BUSINESS SOLUTIONS PADA PT. XL AXIATA, TBK.....	263
Sejati Waluyo ¹⁾ , Agus Priana ²⁾ , Fauzi Achmad ³⁾ , Andriyani Putri Rahayu ⁴⁾	263
MEMBANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB UNTUK ANAK BERGAYA BELAJAR VISUAL TINGKAT SEKOLAH DASAR	269
Restu Amalia ¹⁾ , Nia Ambarsari ²⁾ , Mardiyanto Wiyogo ³⁾	269
SISTEM MONITORING RUMAH BERBASIS TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING	275
Apri Siswanto ¹⁾ , Rido Faldana ²⁾	275
APLIKASI <i>PRELIMINARY TEST COURSE</i> DAN <i>SMART STORAGE</i> DALAM MENUNJANG KEGIATAN PRAKTIKUM DI UNIVERSITAS GUNADARMA	285
Raditya Fajar ¹⁾ , Tri Handhika ²⁾	285
PEMBUATAN FILING MANAGEMENT SYSTEM (FMS) PADA ACCOUNTING DIVISION.....	291
Rida Indah Fariani ¹⁾ , Elvira Azany ²⁾ , Putri Ayu Rahayu ³⁾	291
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN KUPANG BERBASIS MOBILE WEB	299
Ester Faitmoes ¹⁾ , Th. Devi Indriasari ²⁾ , P. Ardanari ³⁾	299
KOMPRESI VIDEO DINAMIS PADA SISTEM PEMBELAJARAN <i>REAL TIME</i> BERBASIS MOODLE DAN BIGBLUEBUTTON	305
Henning Titi Ciptaningtyas ¹⁾ , Muchammad Husni ²⁾ , Supeno Djanali ³⁾ , Resto Ajie Suyanto ⁴⁾	305
PEMBUATAN VISUALISASI PERENCANAAN PELETAKAN PERABOT MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY UNTUK MENDUKUNG PEMASARAN PRODUK	311
Muh Djayusman Riyadhi ¹⁾ , Nisfu Asrul Sani ²⁾ , Febriliyan Samopa ³⁾	311
SISTEM INFORMASI BERBASIS <i>CITIZEN SCIENCE</i> UNTUK PENYEBARAN BURUNG KOTA BERBASIS WEB 2.0	319
Irya Wisnubhadra ¹⁾ , Pramana Yuda ²⁾ , Y. Hendra Triatmaja ³⁾	319

PEMBUATAN SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK UNTUK PENGUKURAN KESEHATAN LEMBAGA KEUANGAN MIKRO SYARIAH (NON BANK) PADA BMT SIDOGIRI ...	327
Raras Tyasnurita ¹⁾ , Ika Rakhma Kusuma Wardhani ²⁾ , Suviani Ningrum ³⁾	327
PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK WIKIBUDAYA DALAM RANGKA MELESTARIKAN BUDAYA BANGSA DAN KEARIFAN LOKAL INDONESIA	333
Feby Artwodini M. ¹⁾ , Amna Shifia Nisafani ²⁾ , Moch. Misbach A. ³⁾	333
ANALISIS POLA ASOSIASI DAN SEKUENSIAL DATA REKAM MEDIS RSUD DR. H. SLAMET MARTODIRDJO PAMEKASAN DENGAN TEKNIK DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI	343
Nilam Ramadhani ¹⁾ , Badar Said ²⁾	343
PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN OTHELLO DENGAN NEGAMAX ALPHA BETA PRUNING DAN BRUTE FORCE	351
Siswanto ¹⁾ , Laurensia ²⁾ , M. Anif ³⁾	351
KLASIFIKASI SIDIK JARI DENGAN METODE FUZZY LEARNING VECTOR QUANTIZATION DAN FUZZY BACKPROPAGATION	359
I Gede Sujana Eka Putra ¹⁾ , I K G Darma Putra ²⁾ Putu Agung Bayupati ³⁾	359
ANALISIS DAN PERANCANGAN <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM</i> PADA DIVISI MEKANIK PT.ABC	367
Iis Pradesan ¹⁾ , Desy Iba Ricoida ²⁾	367
PENGELOMPOKAN DATA PELANGGAN PDAM SURABAYA DENGAN ALGORITMA <i>ANT COLONY OPTIMIZATION</i>	373
Purbandini ¹⁾ , Dyah Herawatie ²⁾ , Rini Semiati ³⁾	373
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMASARAN PRODUK MENGGUNAKAN <i>DATA MINING</i> DENGAN <i>K-MEANS CLUSTERING</i>	379
Arief Samuel Gunawan ¹⁾ , Evasaria Magdalena Sipayung ²⁾ Alvin ³⁾	379
KONSEP PENILAIAN KINERJA TENAGA PENDIDIK DAN EDUKATIF BERDASARKAN DP3 MENGGUNAKAN AHP	385
Wiji Setyaningsih ¹⁾ , Yusriel Ardian ²⁾	385
IMPLEMENTASI ALGORITMA CT-PRO UNTUK MENEMUKAN POLA PADA DATA SISWA SMA (STUDI KASUS: MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) KARANGANON KLATEN)	393
Rohmania Putri Nurlaili ¹⁾ , Sari Widya Sihwi ²⁾ Meiyanto Eko Sulisty ³⁾	393
PEMBUATAN MODEL PROSES INTERAKSI PERENCANAAN PRODUKSI DAN MANAJEMEN MATERIAL PADA ERP DENGAN <i>PROCESS MINING</i>	401
Mahendrawathi ER ¹⁾ , Renny P. Kusumawardani ²⁾ , Hanim Maria Astuti ³⁾ , Irwan Haryo Yudananto ⁴⁾	401
PENERAPAN FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS PADA SISTEM PENILAIAN PEGAWAI DI RUMAH SAKIT ONKOLOGI SURABAYA	409
Wiwik Anggraeni ¹⁾ , Renny Pradina Kusumawardani ²⁾ Risky Dinal Ardianto ³⁾	409
REKOMENDASI PRODUK BERDASARKAN LOYALITAS PELANGGAN MENGGUNAKAN INTEGRASI METODE AHP DAN TEKNIK PENGALIAN DATA: STUDI KASUS CV. XYZ	415
Dita Kurniawaty, Arif Djunaidy, Renny P. Kusumawardani	415
KARAKTERISTIK PELANGGAN TELEPON KABEL DENGAN SOM & K-MEANS UNTUK KLASIFIKASI PELANGGAN PERUSAHAAN TELEKOMUNIKASI (STUDI KASUS : PT. XYZ)	423
Meylindra Arini P., Rully A. Hendrawan ¹⁾ Irmasari Hafidz ²⁾	423
INFORMATION, NETWORK AND COMPUTER SECURITY TRACK.....	431
PEMODELAN PROTOKOL OTENTIKASI <i>WIRELESS LOCAL AREA NETWORK</i> DENGAN UML	433
Heri Suroyo	433
MONITORING KOMPETISI PERTAHANAN SIBER	439

Albert Sagala	439
PERANCANGAN DESAIN RUANGAN <i>DATA CENTER</i> MENGGUNAKAN STANDAR TIA-942 (STUDI KASUS: PUSLITBANG JALAN DAN JEMBATAN).....	445
Dimas Sigit Dewandaru ¹⁾ , Arief Bachtiar ²⁾	445
PENGELOLAAN RISIKO ASET TEKNOLOGI INFORMASI PADA PERUSAHAAN PROPERTI PT XYZ, TANGERANG BERDASARKAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1	453
Trivina Ayu Megawati ¹⁾ , Hanim Maria Astuti ²⁾ Anisah Herdiyanti ³⁾	453
IMPLEMENTASI SISTEM PERLINDUNGAN DAN PRIVASI KLIEN PADA LAYANAN APOTIK BERBASIS E-ID	459
Isbat Uzzin Nadhori ¹⁾ , Mike Yuliana ²⁾ , Amang Sudarsono ²⁾	459
PENGEMBANGAN SISTEM OTENTIKASI PADA E-VOTING MENGGUNAKAN NFC.....	465
Tohari Ahmad ¹⁾ , Royyana M. Ijtihadie ²⁾ , Afrian Wicaksono ³⁾	465
PENILAIAN RISIKO KEAMANAN INFORMASI MENGGUNAKAN METODE <i>FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS</i> DI DIVISI TI PT. BANK XYZ SURABAYA.....	471
Innike Desy ¹⁾ , Bakti Cahyo Hidayanto ²⁾ Hanim Maria Astuti ³⁾	471
PENERAPAN <i>BACKHAUL LINK</i> BERBASIS WIMAX UNTUK MENDUKUNG PENERAPAN SISTEM INFORMASI BENCANA	477
Prasetyono Hari Mukti ¹⁾ , Syaldi Kharisma Ananda ²⁾ , Gatot Kusrahardjo ³⁾	477
EVALUASI KEAMANAN INFORMASI MENGGUNAKAN INDEKS KEAMANAN INFORMASI PADA KANTOR WILAYAH DITJEN PERBENDAHARAAN NEGARA JAWA TIMUR	483
Mustaqim Siga ¹⁾ , Tony Dwi Susanto ²⁾ , Bakti Cahyo Hidayanto ³⁾	483
GENERAL TOPICS IN INFORMATION SYSTEMS TRACK.....	489
OPTICAL CHARACTER RECOGNITION PADA SMART PHONE MENGGUNAKAN CONTOUR ANALYSIS DAN FEATURE PRESELECTION	491
Dwi Cahyo Nugroho ¹⁾ , Mahmud Dwi Sulistiyo ²⁾ , Bedy Purnama ³⁾	491
INDONESIAN PRESIDENTIAL SOCIAL MEDIA CAMPAIGNS	499
Leon Andretti Abdillah ¹⁾	499

MANAGEMENT, ECONOMICS AND BUSINESS TRACK

KONSEP PENILAIAN KINERJA TENAGA PENDIDIK DAN EDUKATIF BERDASARKAN DP3 MENGGUNAKAN AHP

Wiji Setyaningsih¹⁾, Yusriel Ardian²⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kanjuruhan Malang

Jl. S. Supriyadi 48, Malang, 65148

Telp: (0341) 801488, Fax: (0341) 831532

Email: wiji_setiya@yahoo.co.id¹⁾, acilnet@yahoo.com²⁾

Abstrak

Dalam setiap tahunnya aktivitas penilaian kinerja terhadap tenaga pendidik dan tenaga edukatif pada Universitas Kanjuruhan Malang dilakukan dengan berpedoman pada Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan (DP3) yang didalam terdapat 8 (delapan) unsur, yaitu kejujuran, kesetiaan, ketaatan, prestasi kerja, tanggung jawab, kerjasama, kepemimpinan dan prakarsa. Penilaian kinerja pada Universitas Kanjuruhan Malang berfungsi untuk mendukung pemberian-pemberian kebijakan, dan khususnya dalam pendukung penentuan kenaikan gaji. Penilaian kinerja tersebut dilakukan oleh setiap pimpinan unit untuk setiap tenaga pendidik dan tenaga edukatif yang berada dibawah pimpinannya, dimana penilaian tersebut banyak mengandung penilaian yang bersifat subyektif. Penilaian bersifat subyektif memiliki kelemahan lebih condong pada unsur kedekatan, sehingga dalam hal ini tentunya mengakibatkan pada hasil penilaian kinerja yang kurang akurat. Harapan kepala kepegawaian Universitas Kanjuruhan Malang, ke depannya perlu dikembangkannya sistem pendukung keputusan penilaian kinerja tenaga pendidik dan tenaga edukatif sebagai pendukung penentuan kenaikan gaji, yang tidak hanya atas dasar unsur subyektifitas saja, namun juga penilaian yang obyektif, meskipun tetap menggunakan pedoman DP3. Dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) maka dapat mengoptimalkan penilaian kinerja tenaga pendidik dan tenaga edukatif sebagai pendukung penentuan kenaikan gaji, yang tidak hanya atas dasar unsur subyektifitas saja, namun juga penilaian yang obyektif, secara efektif dan meningkatkan akurasi perhitungan nilai akhir.

Kata Kunci : penilaian kinerja, DP3, AHP

Abstract

In the annual performance appraisal activity against educators and lecturers at the University of Malang Kanjuruhan carried out based on the List Implementation Assessment Work (DP3) is contained in 8 (eight) elements, namely honesty, loyalty, obedience, performance, responsibility, cooperation, leadership and initiative. Assessment of performance at the University of Malang Kanjuruhan serves to support the gifts policy, and in particular in supporting the determination of salary increases. The performance assessment conducted by each unit leader for each of educators and lecturers who are under his leadership, in which the assessment contains many judgments are subjective. Subjective assessment is more inclined to have a weakness in the proximity, so in this case would result in the performance appraisal results less accurate. Hope heads staffing Kanjuruhan University of Malang, in the future development of decision support systems need performance appraisal of teachers and educational staff as a support determination salary increase, which is not only based on the elements of subjectivity, but also objective assessment, although still using DP3 guidelines. By using Analytical Hierarchy Process (AHP) to optimize the performance appraisal of teachers and lecturers as supporting the determination of salary increases, which is not only based on the elements of subjectivity, but also objective assessment, effectively and improve the accuracy of the calculation of the final value.

Keywords: performance assessment, DP3, AHP

1. PENDAHULUAN

Karyawan merupakan faktor utama dalam kelancaran, kemajuan, serta keberhasilan suatu perusahaan. Oleh karena itu para pimpinan perusahaan hendaknya mampu memotivasi karyawannya, untuk dapat bekerja secara optimal dan selalu memberikan yang terbaik bagi perusahaan. Salah satu cara untuk memberikan motivasi terhadap karyawan adalah dengan memberikan penghargaan (*reward*) terhadap prestasinya, diantaranya dengan memberikan penilaian terhadap pekerjaan yang dilakukan serta memperhatikan beberapa kriteria, misalnya: penilaian dari segi kedisiplinan, prestasi kerja, pengalaman kerja maupun perilaku karyawan itu sendiri.

Universitas Kanjuruhan Malang merupakan salah satu perguruan tinggi yang tidak terlepas dari aktivitas penilaian kinerja terhadap tenaga pendidik dan tenaga edukatifnya. Dalam setiap tahunnya aktivitas penilaian kinerja terhadap tenaga pendidik dan tenaga edukatif dilakukan dengan berpedoman pada Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan (DP3) yang didalam terdapat 8 (delapan) unsur, yaitu kejujuran, kesetiaan, ketaatan, prestasi kerja, tanggung jawab, kerjasama, kepemimpinan dan prakarsa. Penilaian kinerja pada Universitas Kanjuruhan Malang berfungsi untuk mendukung pemberian-pemberian kebijakan, dan khususnya dalam pendukung penentuan kenaikan gaji. Penilaian kinerja tersebut dilakukan oleh setiap pimpinan unit untuk setiap tenaga pendidik dan tenaga edukatif yang berada dibawah pimpinannya, dimana penilaian tersebut banyak mengandung penilaian yang bersifat subyektif. Penilaian bersifat subyektif memiliki kelemahan lebih condong pada unsur kedekatan, sehingga dalam hal ini tentunya mengakibatkan pada hasil penilaian kinerja yang kurang akurat. Penilaian selama ini dilakukan dengan mengisi *form* anket penilaian oleh pimpinan masing-masing unit, yang tentunya membutuhkan waktu yang lama, mulai dari penyebaran, pengumpulan, dan perhitungan.

Harapan Kepala Kepegawaian Universitas Kanjuruhan Malang, ke depannya perlu dikembangkannya sistem pendukung keputusan penilaian kinerja tenaga pendidik dan tenaga edukatif sebagai pendukung penentuan kenaikan gaji, yang tidak hanya atas dasar unsur subyektifitas saja, namun juga penilaian yang obyektif, meskipun tetap menggunakan pedoman DP3. Artinya penilaian yang bersifat subyektif maupun obyektif didukung dengan bukti-bukti autentik data setiap tenaga pendidik dan tenaga edukatif yang sebelumnya harus diinputkan pada *database* kepegawaian sehubungan dengan unsur penilaian tersebut, yang selanjutnya dapat digunakan secara otomatis untuk perhitungan penilaian dengan skala bobot yang pasti, mampu merangkingkan prestasi kinerja secara angka dan grafik, serta meminimalisir adanya ketidakadilan pemberian kenaikan gaji untuk setiap tenaga pendidik dan tenaga edukatif.

Terdapat berbagai riset sebelumnya untuk sistem pendukung keputusan tentang kepegawaian dengan menerapkan salah satu metode yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan menghasilkan suatu pendukung keputusan yang optimal, seperti riset tentang penilaian kinerja karyawan [7], tentang penempatan karyawan [5], tentang penilaian kinerja dosen [1], tentang kenaikan jabatan [2], tentang penilaian kinerja pegawai [8], tentang pemilihan karyawan berprestasi [4], tentang mutasi, enumerasi dan promosi pegawai [6], tentang penilaian kinerja karyawan [3], dan tentang penentuan prestasi kinerja dokter [9].

Berdasarkan uraian permasalahan pada kepegawaian Universitas Kanjuruhan Malang tersebut, dan solusi sejenis pada riset-riset sebelumnya, maka perlu dikembangkan *Decision Support System* Penilaian Kinerja Tenaga Pendidik dan Tenaga Edukatif Berdasarkan DP3 Pada Universitas Kanjuruhan Malang Sebagai Pendukung Penentuan Kenaikan Gaji Menggunakan Metode AHP.

Tujuan dari penelitian ini tidak terlepas dari permasalahan pada penilaian kinerja tenaga pendidik dan tenaga edukatif Universitas Kanjuruhan Malang dan harapan ke depannya yang disampaikan oleh bagian kepegawaian, yaitu: untuk mengoptimalkan penilaian kinerja tenaga pendidik dan tenaga edukatif sebagai pendukung penentuan kenaikan gaji, yang tidak hanya atas dasar unsur subyektifitas saja, namun juga penilaian yang obyektif, meskipun tetap menggunakan pedoman DP3.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Decision Support System (DSS)

Decision Support System (DSS) adalah sistem berbasis komputer yang menyajikan dan memproses sistem informasi yang memungkinkan pembuatan keputusan menjadi lebih produktif, dinamis, dan inofatif [7]. DSS adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan pada situasi yang semi-terstruktur dan tidak terstruktur. DSS disusun oleh beberapa komponen yaitu basis data, basis model, dan *user interface* [2].

Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP adalah sebuah metode memecah permasalahan yang kompleks/rumit dalam situasi yang tidak terstruktur menjadi bagian-bagian komponen. Mengatur bagian atau variabel ini menjadi suatu bentuk susunan hierarki, kemudian memberikan nilai numerik untuk penilaian subjektif terhadap kepentingan relatif dari setiap variabel dan mensintesis penilaian untuk variabel mana yang memiliki prioritas tertinggi yang akan mempengaruhi penyelesaian dari situasi tersebut. AHP menggabungkan pertimbangan dan penilaian pribadi dengan cara yang logis dan dipengaruhi imajinasi, pengalaman, dan pengetahuan untuk menyusun hierarki dari suatu masalah yang berdasarkan logika, intuisi dan juga pengalaman untuk memberikan pertimbangan [9].

3. PEMBAHASAN

Konsep Penilaian Kinerja Tenaga Pendidik dan Edukatif Menggunakan AHP

Value yang digunakan untuk penilaian masing-masing kriteria pada penilaian kinerja tenaga pendidik dan edukatif ini adalah sebagai berikut: Predikat A: 90-100, Predikat B: 70-89, dan Predikat C: 50-69. Untuk kriteria yang digunakan untuk konsep penilaian kinerja tenaga pendidik dan edukatif yang bersifat subyektif adalah:

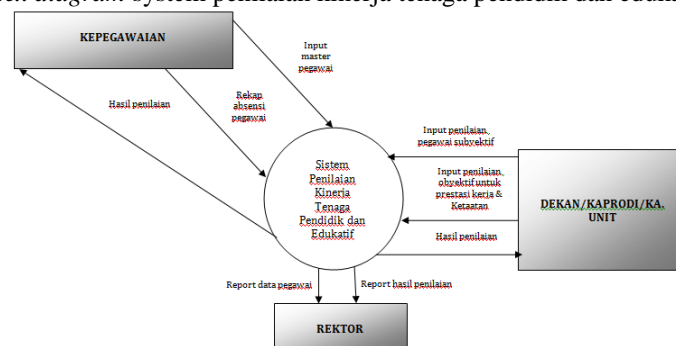
- a. Kesetiaan :
 - Menunjukkan sikap patuh pada ketentuan yang berlaku (KS1).
 - Mengutamakan kepentingan lembaga (KS2).
 - Menunjukkan sikap bangga menjadi bagian dari Universitas Kanjuruhan Malang (KS3).
- b. Tanggung Jawab :
 - Memiliki tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan (KS4).
 - Bersikap sportif dan tidak mencari kesalahan orang lain (KS5).
 - Bersedia menerima segala resiko terhadap apa yang telah diperbuat (KS6).
- c. Kejujuran :
 - Konsisten antara perkataan dan perbuatan (KS7).
 - Jujur, dapat dipercaya dan dapat diandalkan (KS8).
- d. Kerjasama :
 - Bersedia membantu rekan kerja (KS9).
 - Melaksanakan tugas dengan sebaik mungkin sebagai anggota kelompok (KS10).
- e. Prakarsa :
 - Menunjukkan antusiasme dan semangat kerja (KS11).
 - Bersikap proaktif dan menunjukkan inisiatif dalam bekerja (KS12).
 - Memiliki kemampuan untuk bekerja sebaik mungkin meskipun tidak diawasi (KS13).
- f. Kepemimpinan :
 - Kemampuan untuk memotivasi, mengarahkan dan mengembangkan orang lain (KS14).
 - Kemampuan untuk mengkoordinasikan dan melakukan kontrol diri secara efektif (KS15).
 - Kemampuan untuk menyusun rencana kerja dan mengambil keputusan (KS16).

Adapun kriteria yang digunakan untuk konsep penilaian kinerja tenaga pendidik dan edukatif yang bersifat obyektif adalah:

- a. Prestasi kerja :
 - Menunjukkan kuantitas pekerjaan yang diselesaikan dengan tepat waktu (KO1).
 - Memiliki ketelitian dan keakuratan dalam bekerja (KO2).
 - Memiliki kualitas hasil pekerjaan yang baik (KO3).
- b. Ketaatan :
 - Patuh terhadap aturan yang berlaku (KO4).
 - Patuh terhadap perintah atasan (KO5).
 - Tingkat kehadiran tinggi (tingkat absen dan/atau keterlambatan) (KO6).

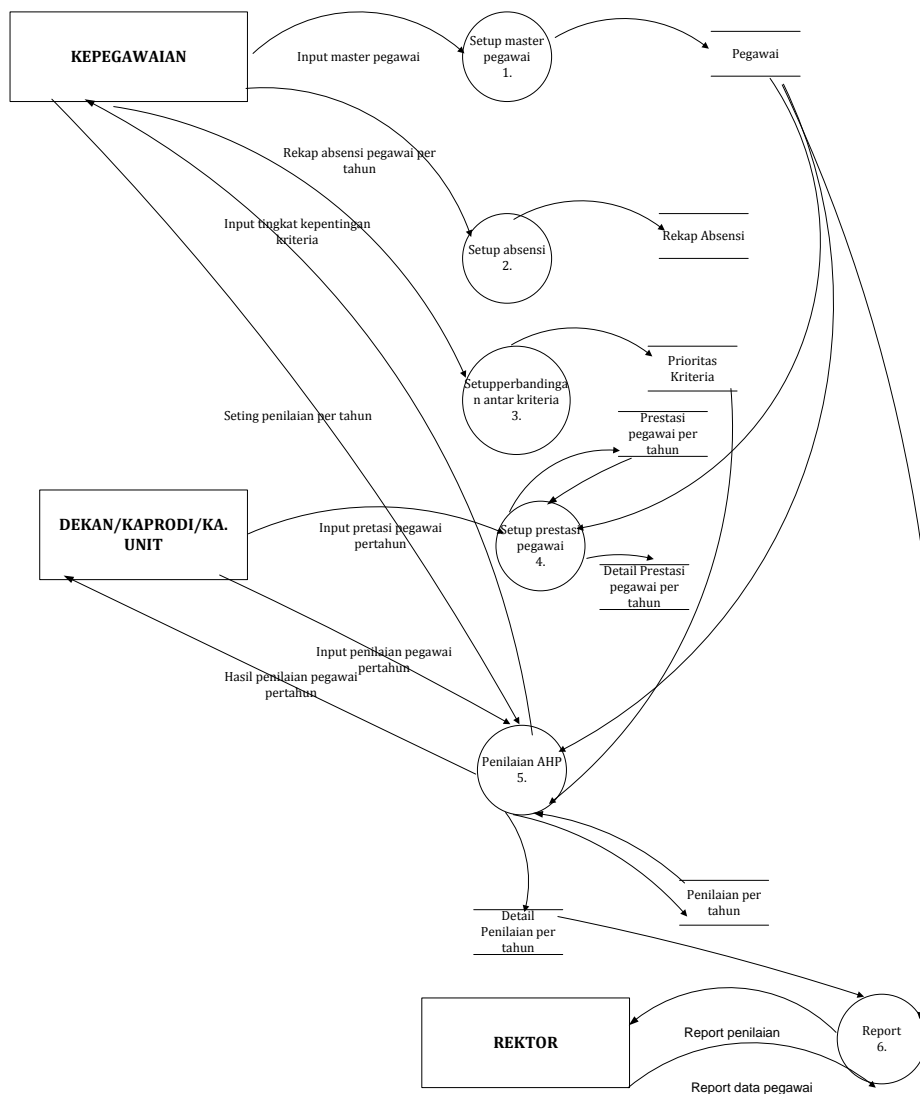
Desain Sistem Penilaian Kinerja Tenaga Pendidik dan Edukatif

Berikut merupakan *context diagram* system penilaian kinerja tenaga pendidik dan edukatif secara *general*:



Gambar 1. Context Diagram Sistem Penilaian Kinerja Tenaga Pendidik dan Edukatif

Untuk bagian kepegawaian memberikan inputan pada sistem berupa master data pegawai, dan rekap absensi. Sedangkan atasan masing-masing fakultas/program studi/unit memberikan inputan penilaian pegawai secara subyektif untuk kriteria-kriteria penilaian subyektif, dan penilaian secara obyektif untuk prestasi kerja dan ketaatan. Berikutnya outputan sistem berupa hasil penilaian tenaga pendidik dan edukatif menggunakan metode AHP tersampaikan pada kepegawaian, atasan masing-masing fakultas/program studi/unit, dan rektor, sebagai bahan pertimbangan kenaikan gaji.



Gambar 2. DFD Level 1 Sistem Penilaian Kinerja Tenaga Pendidik dan Edukatif

Dari desain sistem secara umum terdapat beberapa proses diantaranya: *setup* master pegawai, *setup* rekap absensi pertahun, perbandingan antar kriteria, *setup* prestasi pegawai pertahun, penilaian dengan metode AHP, dan *report*.

Disimulasikan penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk penilaian kinerja tenaga pendidik dan edukatif sebagai berikut:

- 1) Data Awal yang didapatkan dari penilaian secara subyektif (sub kriteria dari kesetiaan, tanggung jawab, kejujuran, kerjasama, prakarsa, kepemimpinan), dan penilaian secara obyektif (sub kriteria dari prestasi kerja, dan ketaatan). Dalam simulasi ini dimisalkan menilai tiga orang pegawai, yaitu: Oshin Lovely, Suci Wiji Astuti, Shincan Oshimaru.

Tabel 1. Data Awal

NO	NAMA TENAGA PENDIDIK DAN EDUKATIF	KS1	KS2	KS3	KS4	KS5	KS6	KS7	KS8	KS9	KS10	KS11	KS12	KS13	KS14	KS15	KS16
1	Oshin Lovely	90	90	80	70	80	80	80	80	75	75	80	80	80	70	70	75
2	Suci Wiji Astuti	90	90	90	90	80	80	80	85	85	90	90	90	90	80	80	75
3	Shincan Oshimaru	80	80	80	80	80	75	80	70	80	70	75	75	90	80	80	75

- 2) Perbandingan antar kriteria, yaitu dengan membandingkan tingkat kepentingan antar kriteria untuk 22 kriteria dalam sistem penilaian kinerja tenaga pendidik dan edukatif.

Tabel 2. Perbandingan Antar Kriteria

K	KS1	KS2	KS3	KS4	KS5	KS6	KS7	KS8	KS9	KS10	KS11	KS12	KS13	KS14	KS15	KS16	KO1	KO2	KO3	KO4
KS1	1.00	1.00	1.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
KS2	1.00	1.00	1.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
KS3	1.00	1.00	1.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
KS4	0.11	0.11	0.11	1.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00	3.00	3.00	5.00	5.00	5.00	3.00	3.00	3.00	5.00	5.00	3.00
KS5	0.11	0.11	0.11	0.20	1.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00
KS6	0.11	0.11	0.11	0.20	0.33	1.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00
KS7	0.11	0.11	0.11	0.20	0.33	0.20	1.00	3.00	7.00	7.00	7.00	5.00	5.00	5.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
KS8	0.11	0.11	0.11	0.20	0.33	0.20	0.33	1.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
KS9	0.11	0.11	0.11	0.33	0.50	0.20	0.14	0.14	1.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00
KS10	0.11	0.11	0.11	0.33	0.50	0.20	0.14	0.14	0.50	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	2.00	2.00
KS11	0.11	0.11	0.11	0.33	0.50	0.20	0.14	0.14	0.33	1.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
KS12	0.11	0.11	0.11	0.20	0.33	0.20	0.20	0.14	0.33	0.33	2.00	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00
KS13	0.11	0.11	0.11	0.20	0.50	0.20	0.20	0.14	0.50	0.33	0.20	0.33	1.00	5.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	5.00
KS14	0.11	0.11	0.11	0.20	0.50	0.20	0.33	0.14	0.50	0.33	0.20	0.33	0.20	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
KS15	0.11	0.11	0.11	0.33	0.50	0.33	0.33	0.14	0.33	0.25	0.25	0.33	0.50	0.50	1.00	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00
KS16	0.11	0.11	0.11	0.33	0.50	0.33	0.25	0.14	0.50	0.25	0.25	0.33	0.50	0.50	0.20	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00
KO1	0.11	0.11	0.11	0.33	0.33	0.25	0.20	0.14	0.33	0.33	0.25	0.33	0.33	0.50	0.20	0.50	1.00	5.00	3.00	3.00
KO2	0.11	0.11	0.11	0.20	0.33	0.25	0.25	0.14	0.33	0.33	0.25	0.33	0.33	0.50	0.20	0.50	0.20	1.00	2.00	3.00
KO3	0.11	0.11	0.11	0.20	0.50	0.33	0.25	0.14	0.33	0.50	0.25	0.25	0.33	0.50	0.33	0.50	0.33	0.50	1.00	5.00
KO4	0.11	0.11	0.11	0.33	0.50	0.33	0.25	0.14	0.33	0.50	0.20	0.25	0.20	0.50	0.20	0.50	0.33	0.33	0.20	1.00
KO5	0.11	0.11	0.11	0.33	0.33	0.25	0.20	0.14	0.33	0.25	0.20	0.25	0.20	0.50	0.20	0.50	0.20	0.50	0.20	0.14
KO6	0.11	0.11	0.11	0.33	0.33	0.33	0.50	0.14	0.50	0.33	0.25	0.20	0.20	0.50	0.33	0.50	0.33	0.33	0.20	0.14
?	5.11	5.11	5.11	32.80	40.17	40.02	44.73	46.00	57.17	58.08	60.50	66.95	67.80	72.00	65.67	72.00	76.40	82.67	77.60	86.29

3) Bobot antar kriteria

Tabel 3. Nilai Bobot Antar Kriteria

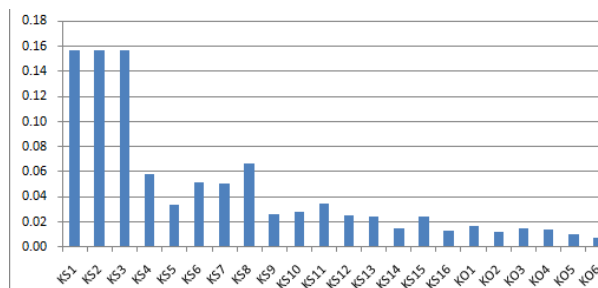
K	KS1	KS2	KS3	KS4	KS5	KS6	KS7	KS8	KS9	KS10	KS11	KS12	KS13	KS14	KS15	KS16	KO1	KO2	KO3	KO4
KS1	0.20	0.20	0.20	0.27	0.22	0.22	0.20	0.20	0.16	0.15	0.15	0.13	0.13	0.13	0.14	0.13	0.12	0.11	0.12	0.10
KS2	0.20	0.20	0.20	0.27	0.22	0.22	0.20	0.20	0.16	0.15	0.15	0.13	0.13	0.13	0.14	0.13	0.12	0.11	0.12	0.10
KS3	0.20	0.20	0.20	0.27	0.22	0.22	0.20	0.20	0.16	0.15	0.15	0.13	0.13	0.13	0.14	0.13	0.12	0.11	0.12	0.10
KS4	0.02	0.02	0.02	0.03	0.12	0.12	0.11	0.11	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06	0.03
KS5	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.07	0.07	0.07	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.02
KS6	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.11	0.11	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.07	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03
KS7	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.02	0.07	0.12	0.12	0.12	0.07	0.07	0.04	0.05	0.06	0.07	0.05	0.05	0.05
KS8	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	0.10	0.11	0.10	0.09	0.08	0.09	0.08
KS9	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.05	0.04	0.03	0.03	0.05	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03
KS10	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.05	0.04	0.04	0.04	0.06	0.06	0.04	0.04	0.03	0.02
KS11	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06
KS12	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
KS13	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.07	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.06
KS14	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02
KS15	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.07	0.07	0.06	0.04	0.06
KS16	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.03	0.02	0.03	0.02
KO1	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.06	0.04	0.03
KO2	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.03
KO3	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.06
KO4	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
KO5	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
KO6	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

4) Nilai Prioritas Antar Kriteria

Tabel 4. Nilai Prioritas Antar Kriteria

KS1	0.16
KS2	0.16
KS3	0.16
KS4	0.06
KS5	0.03
KS6	0.05
KS7	0.05
KS8	0.07
KS9	0.03
KS10	0.03
KS11	0.03
KS12	0.03
KS13	0.02
KS14	0.02
KS15	0.02
KS16	0.01
KO1	0.02
KO2	0.01
KO3	0.02
KO4	0.01
KO5	0.01
KO6	0.01

Didapatkan hasil prioritas antar kriteria dengan urutan tingkat kepentingan yang dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut :



Gambar 3. Grafik Prioritas Antar Kriteria

5) Perbandingan antar alternatif, perhitungan bobot perbandingan antar alternatif, dan prioritas antar alternatif.

Tabel 5. Nilai Perbandingan antar Alternatif dan Prioritasnya

Sikap patuh pada ketentuan yang berlaku (KS1)	Oshin	Oshin	Suci	Shincan		Oshin	Oshin	Suci	Shincan	?	P-KS1
	Oshin	1.00	1.00	3.00		Oshin	0.43	0.43	0.43	1.29	0.43
	Suci	1.00	1.00	3.00		Suci	0.43	0.43	0.43	1.29	0.43
	Shincan	0.33	0.33	1.00		Shincan	0.14	0.14	0.14	0.43	0.14
	?	2.33	2.33	7.00							
Mengutamakan kepentingan lembaga (KS2)	Oshin	Oshin	Suci	Shincan		Oshin	Oshin	Suci	Shincan	?	P-KS2
	Oshin	1.00	1.00	3.00		Oshin	0.43	0.43	0.43	1.29	0.43
	Suci	1.00	1.00	3.00		Suci	0.43	0.43	0.43	1.29	0.43
	Shincan	0.33	0.33	1.00		Shincan	0.14	0.14	0.14	0.43	0.14
	?	2.33	2.33	7.00							
Sikap bangga menjadi bagian dari UNIKAMA (KS3)	Oshin	Oshin	Suci	Shincan		Oshin	Oshin	Suci	Shincan	?	P-KS3
	Oshin	1.00	0.33	1.00		Oshin	0.20	0.20	0.20	0.60	0.20
	Suci	3.00	1.00	3.00		Suci	0.60	0.60	0.60	1.80	0.60
	Shincan	1.00	0.33	1.00		Shincan	0.20	0.20	0.20	0.60	0.20
	?	5.00	1.67	5.00							

Tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas (KS4)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	0.20	0.33
Suci	5.00	1.00	3.00
Shincan	3.00	0.33	1.00
?	9.00	1.53	4.33

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.11	0.13	0.08	0.32
Suci	0.56	0.65	0.69	1.90
Shincan	0.33	0.22	0.23	0.78

P-KS4
0.11
0.63
0.26

Sportif dan tidak mencari kesalahan orang lain (KS5)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	1.00	1.00
Suci	1.00	1.00	1.00
Shincan	1.00	1.00	1.00
?	3.00	3.00	3.00

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.33	0.33	0.33	1.00
Suci	0.33	0.33	0.33	1.00
Shincan	0.33	0.33	0.33	1.00

P-KS5
0.33
0.33
0.33

Menerima resiko terhadap apa yang diperbuat (KS6)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	1.00	2.00
Suci	1.00	1.00	2.00
Shincan	0.50	0.50	1.00
?	2.50	2.50	5.00

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.40	0.40	0.40	1.20
Suci	0.40	0.40	0.40	1.20
Shincan	0.20	0.20	0.20	0.60

P-KS6
0.40
0.40
0.20

Konsisten antara perkataan dan perbuatan (KS7)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	1.00	1.00
Suci	1.00	1.00	1.00
Shincan	1.00	1.00	1.00
?	3.00	3.00	3.00

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.33	0.33	0.33	1.00
Suci	0.33	0.33	0.33	1.00
Shincan	0.33	0.33	0.33	1.00

P-KS7
0.33
0.33
0.33

Jujur, dapat dipercaya dan dapat diandalkan (KS8)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	0.50	3.00
Suci	2.00	1.00	4.00
Shincan	0.33	0.25	1.00
?	3.33	1.75	8.00

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.30	0.29	0.38	0.96
Suci	0.60	0.57	0.50	1.67
Shincan	0.10	0.14	0.13	0.37

P-KS8
0.32
0.56
0.12

Bersedia membantu rekan kerja (KS9)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	0.33	0.50
Suci	3.00	1.00	2.00
Shincan	2.00	0.50	1.00
?	6.00	1.83	3.50

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.17	0.18	0.14	0.49
Suci	0.50	0.55	0.57	1.62
Shincan	0.33	0.27	0.29	0.89

P-KS9
0.16
0.54
0.30

Melaksanakan tugas sebagai anggota kelompok (KS10)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	0.25	2.00
Suci	4.00	1.00	5.00
Shincan	0.50	0.20	1.00
?	5.50	1.45	8.00

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.18	0.17	0.25	0.60
Suci	0.73	0.69	0.63	2.04
Shincan	0.09	0.14	0.13	0.35

P-KS10
0.20
0.68
0.12

Antusiasme dan semangat kerja (KS11)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	0.33	2.00
Suci	3.00	1.00	4.00
Shincan	0.50	0.25	1.00
?	4.50	1.58	7.00

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.22	0.21	0.29	0.72
Suci	0.67	0.63	0.57	1.87
Shincan	0.11	0.16	0.14	0.41

P-KS11
0.24
0.62
0.14

Proaktif dan inisiatif dalam bekerja (KS12)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	0.33	2.00
Suci	3.00	1.00	4.00
Shincan	0.50	0.25	1.00
?	4.50	1.58	7.00

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.22	0.21	0.29	0.72
Suci	0.67	0.63	0.57	1.87
Shincan	0.11	0.16	0.14	0.41

P-KS12
0.24
0.62
0.14

Kemampuan bekerja meskipun tidak diawasi (KS13)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	0.33	0.33
Suci	3.00	1.00	1.00
Shincan	3.00	1.00	1.00
?	7.00	2.33	2.33

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.14	0.14	0.14	0.43
Suci	0.43	0.43	0.43	1.29
Shincan	0.43	0.43	0.43	1.29

P-KS13
0.14
0.43
0.43

Memotivasi, mengarahkan, mengembangkan orang lain (KS14)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	0.33	0.33
Suci	3.00	1.00	1.00
Shincan	3.00	1.00	1.00
?	7.00	2.33	2.33

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.14	0.14	0.14	0.43
Suci	0.43	0.43	0.43	1.29
Shincan	0.43	0.43	0.43	1.29

P-KS14
0.14
0.43
0.43

Ketelitian dan keakuratan dalam bekerja (KO2)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	1.00	1.00
Suci	1.00	1.00	1.00
Shincan	1.00	1.00	1.00
?	3.00	3.00	3.00

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.33	0.33	0.33	1.00
Suci	0.33	0.33	0.33	1.00
Shincan	0.33	0.33	0.33	1.00

P-KO2
0.33
0.33
0.33

Kualitas hasil pekerjaan yang baik (KO3)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	1.00	2.00
Suci	1.00	1.00	2.00
Shincan	0.50	0.50	1.00
?	2.50	2.50	5.00

	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.40	0.40	0.40	1.20
Suci	0.40	0.40	0.40	1.20
Shincan	0.20	0.20	0.20	0.60

P-KO3
0.40
0.40
0.20

Patuh terhadap aturan yang berlaku (KO4)

	Oshin	Suci	Shincan
Oshin	1.00	3.00	3.00
Suci	0.33	1.00	1.00
Shincan	0.33	1.00	1.00
?	1.67	5.00	5.00

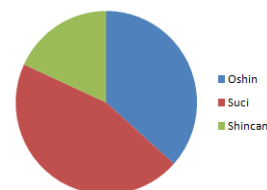
	Oshin	Suci	Shincan	?
Oshin	0.60	0.60	0.60	1.80
Suci	0.20	0.20	0.20	0.60
Shincan	0.20	0.20	0.20	0.60

P-KO4
0.60
0.20
0.20

Patuh terhadap perintah atasan (KO5)	Oshin	Oshin	Suci	Shincan		
	Oshin	1.00	0.33	1.00		
	Suci	3.00	1.00	3.00		
	Shincan	1.00	0.33	1.00		
	?	5.00	1.67	5.00		
Tingkat kehadiran tinggi (KO6)	Oshin	Oshin	Suci	Shincan	?	P-KO6
	Oshin	1.00	1.00	1.00		0.20
	Suci	1.00	1.00	1.00		0.33
	Shincan	1.00	1.00	1.00		0.33
	?	3.00	3.00	3.00		
Mengkoordinasikan dan melakukan kontrol diri secara efektif (KS15)	Oshin	Oshin	Suci	Shincan	?	P-KS15
	Oshin	1.00	0.33	0.33		0.14
	Suci	3.00	1.00	1.00		0.43
	Shincan	3.00	1.00	1.00		0.43
	?	7.00	2.33	2.33		
Meyusun rencana kerja dan mengambil keputusan (KS16)	Oshin	Oshin	Suci	Shincan	?	P-KS16
	Oshin	1.00	1.00	1.00		0.33
	Suci	1.00	1.00	1.00		0.33
	Shincan	1.00	1.00	1.00		0.33
	?	3.00	3.00	3.00		
Kuantitas pekerjaan yang diselesaikan dengan tepat waktu (KO1)	Oshin	Oshin	Suci	Shincan	?	P-KO1
	Oshin	1.00	2.00	1.00		0.40
	Suci	0.50	1.00	0.50		0.20
	Shincan	1.00	2.00	1.00		0.40
	?	2.50	5.00	2.50		

Dari hasil perhitungan prioritas global, didapatkan kesimpulan pendukung keputusan penilaian kinerja tenaga pendidik dan edukatif dengan urutan: Suci, Oshin Lovely, dan berikutnya Shincan Oshimaru.

	PRIO GLOBAL
Oshin	0.31
Suci	0.38
Shincan	0.15



Gambar 4. Grafik Prioritas Global

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu: dengan menggunakan metode AHP maka penilaian kinerja tenaga pendidik dan tenaga edukatif sebagai pendukung penentuan kenaikan gaji, yang tidak hanya atas dasar unsur subyektifitas saja, menjadi lebih efektif, dengan akurasi perhitungan perbandingan yang jelas. Sedangkan saran untuk pengembangan riset selanjutnya yaitu: dikembangkan sistem penilaian kinerja tenaga pendidik dan edukatif bukan hanya atas dasar aspek DP3, terutama bagi tenaga edukatif lebih dikembangkan penilaian atas dasar poin nilai Beban Kerja Dosen (BKD) dengan menggunakan metode pengukuran yang berbeda pula.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Khoiriyah, Umi 'Alimatul. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP) Berbasis Web (Studi Kasus Di Pusat Penjaminan Mutu Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta)*. Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Sunan Kalijaga
- [2] Lestari, Endang. 2009. *Analisa Sistem Pendukung Keputusan untuk Proses Kenaikan Jabatan pada PT. X*. Jurnal Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Vol. 1. No. 3
- [3] Maulana, Karman. 2011. *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja Berbasis Web Dengan Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP) (Studi Kasus Pada Pt Anindya Mitra Internasional Yogyakarta)*. Yogyakarta: Fakultas Teknologi Industri. Universitas Pembangunan Nasional Veteran
- [4] Muhammad, Abuwalfa. 2010. *Pemilihan Karyawan Berprestasi dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus PT. Unitd Tractors, TBK Pada Cabang Padang*. Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan. Vol. 1 No.1
- [5] Nasibu, Iskandar Z. 2009. *Penerapan Metode AHP Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Karyawan Menggunakan Aplikasi Expert Choice*. Jurnal Pelangi Ilmu. Vol. 2. No. 5

- [6] Novian, Dian. 2010. *Sistem Pendukung Keputusan Mutasi, Enumerasi dan Promosi Pegawai Menggunakan Metode AHP*. Media Elektrik. Vol. 5. No. 2
- [7] Pranoto, Yosep Agus, dkk. 2013. *Rancang Bangun dan Analisis Decision Support System Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process untuk Penilaian Kinerja Karyawan*. Jurnal EECCIS. Vol. 7. No. 1
- [8] Rizki, Mohammad, dkk. 2013. *Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Pada Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Muara Enim Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process)*. Palembang: Fakultas Komputer Universitas Bina Darma
- [9] Tominanto. 2012. *Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk Penentuan Prestasi Kinerja Dokter pada RSUD Sukoharjo*. Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan. INFOKES. Vol. 2. No. 1